

# Travail de diplôme 2002

# Passerelle SMS

## Manuel d'installation et d'utilisation

**Candidat**  
**Etudes**

Segalla Jacques  
Technicien ET en  
télécommunications

**Professeurs**

Michel Joss  
Jean-François Joss

# 1 Sommaire

<b>1</b>	<b>SOMMAIRE</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>INSTALLATION AUTOMATIQUE</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLATION MANUELLE</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>SUITE DE L'INSTALLATION</b>	<b>5</b>
5.1	ACTIVE DIRECTORY	5
5.2	OUTLOOK 2000	7
5.2.1	CREATION DE PROFILS	7
5.2.2	SECURITE	9
<b>6</b>	<b>GUIDE D'UTILISATION</b>	<b>11</b>
6.1	SCHEMA DE BRANCHEMENT	11
6.2	EXECUTION ET PARAMETRAGE DU PROGRAMME	12

## 2 Introduction

Ce manuel a été fait pour tous les types d'utilisateurs. Il suffit de suivre pas à pas les étapes citées et il ne devrait pas y avoir de problèmes. Il est tout de même préférable d'avoir des notions de réseaux et de savoir utiliser Windows.

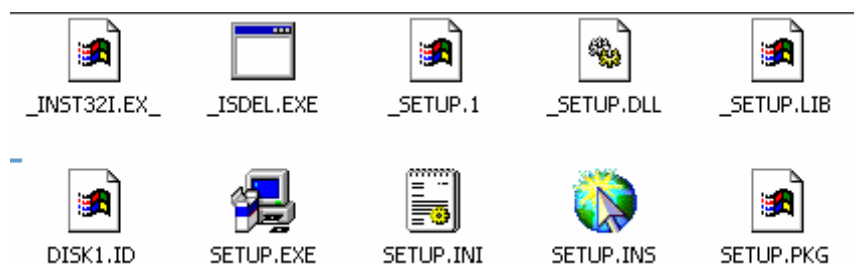
Par contre, si l'installation ne se déroulerait pas correctement, il est recommandé de faire appel à une personne compétente dans le domaine de l'informatique.

Par ailleurs, l'administrateur de la passerelle devra bien connaître les réseaux et leur administration.

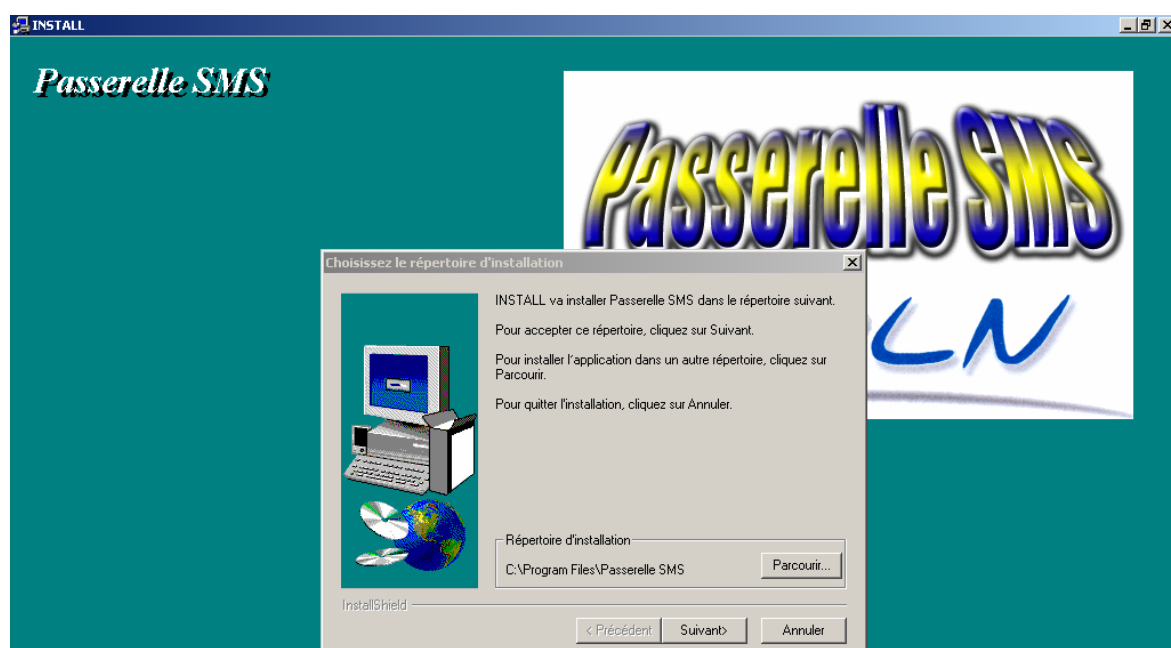
## 3 Installation automatique

L'installation automatique est très simple à mettre en œuvre. Il suffit de suivre les points décrits ci-dessous.

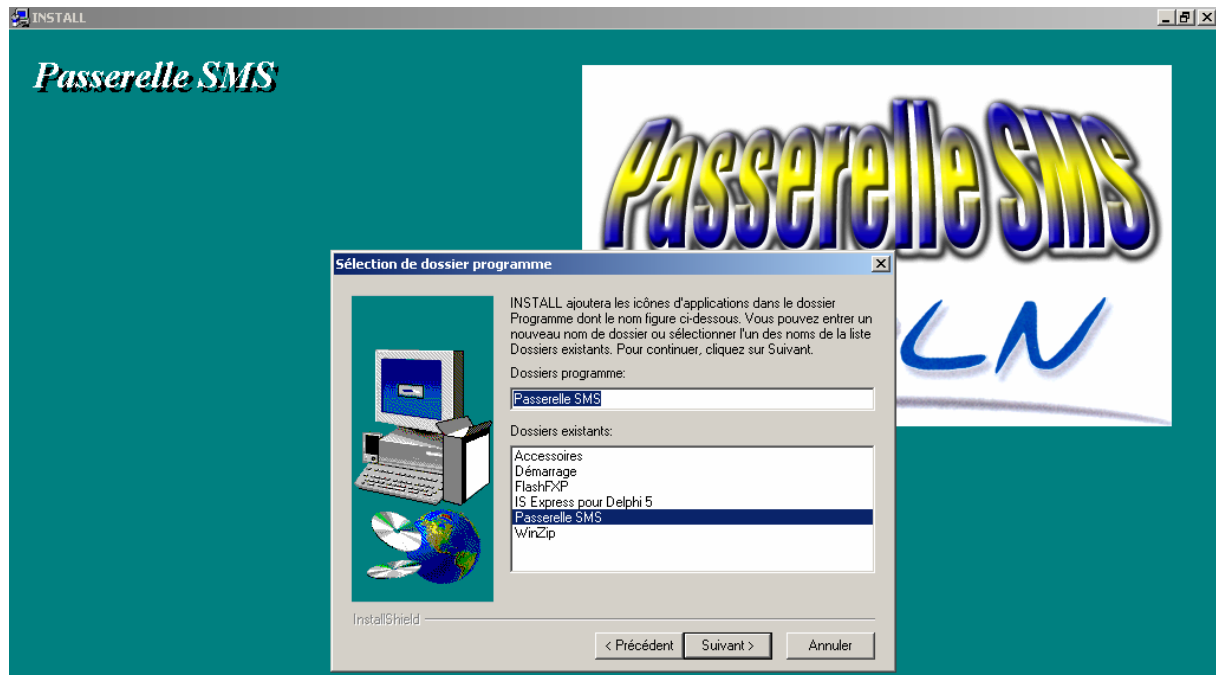
1. Mettre le CD dans le lecteur. Ensuite aller dans l'explorateur et dans le répertoire du CD-ROM sous DISK1. Par exemple si D:\ est la lettre du lecteur de CD, alors le chemin sera D:\DISK1\Setup.exe. Il faut ensuite double-cliquer sur Setup.exe pour lancer l'installation.



2. Lorsque cette fenêtre s'affichera, vous pourrez choisir le chemin de Destination du programme. Le chemin par défaut est le disque sur lequel la session Windows actuelle est en train de tourner + Program Files\Passerelle SMS.



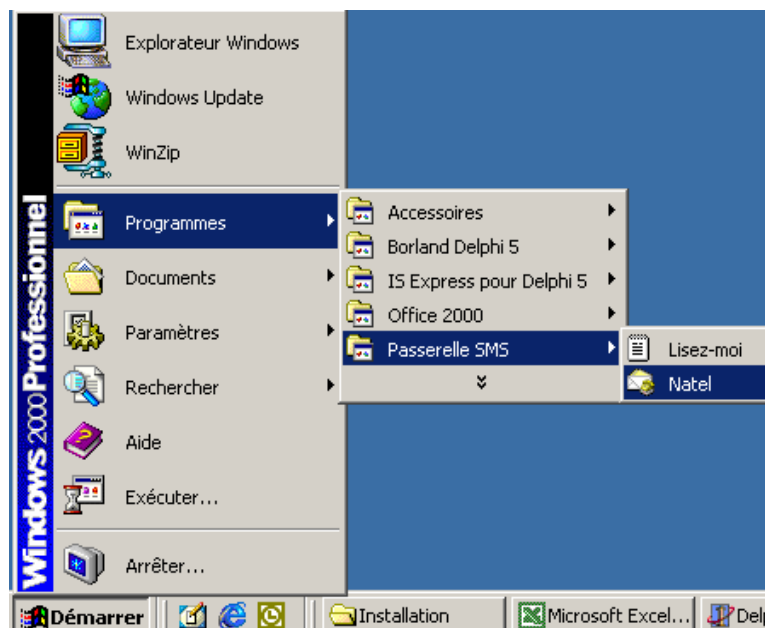
3. La fenêtre suivante demande dans quel groupe du menu démarrer voulez-vous placer l'application. Par défaut, il crée un nouveau groupe « Passerelle SMS ».



4. Ensuite l'installation s'effectuera sur la machine. Une barre de progression indique le chemin parcouru par l'installation, ensuite la base de registre va être mise à jour et les groupes et icônes spécifiques vont être créés.

5. Lorsque l'installation se terminera, vous pouvez, depuis une fenêtre, automatiquement lire le fichier « Lisez-moi » et lancer le programme « Passerelle SMS ».

6. Ensuite pour accéder au programme, il suffit de suivre le chemin indiqué ci-dessous.

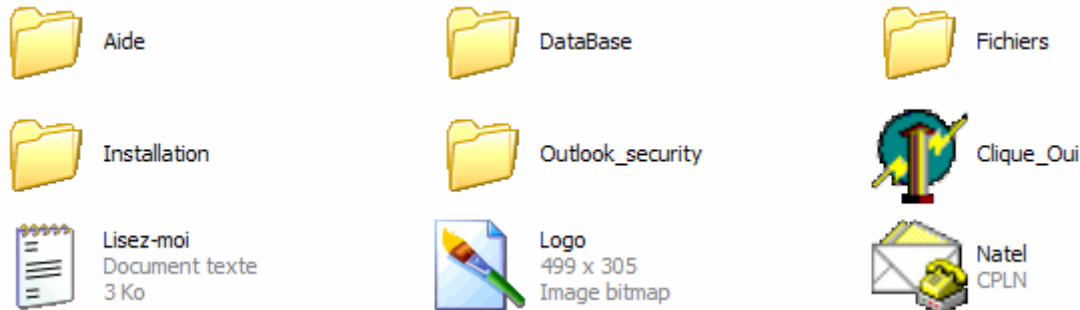


**Pour la suite de l'installation se reporter au chapitre 5 « Suite de l'installation ».**

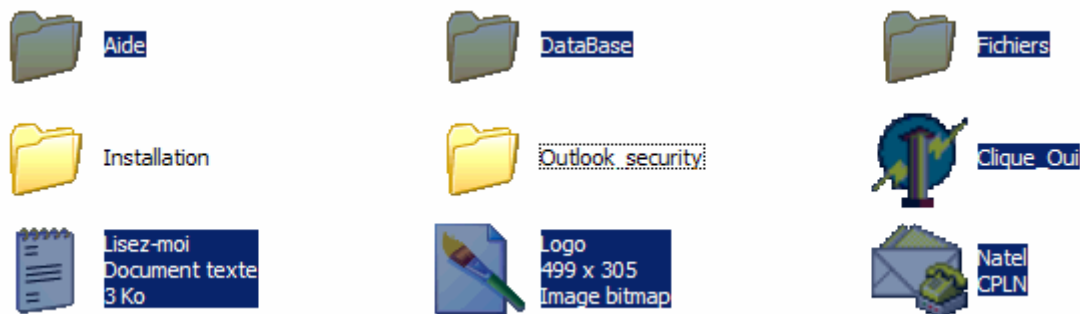
## 4 Installation manuelle

Il faut tout d'abord se placer à la racine du CD-ROM.

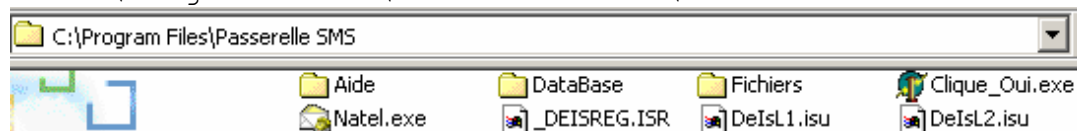
Ensuite entrer dans le répertoire Programme Passerelle SMS. Il devrait contenir les fichiers à copiés.



Sélectionner tous le fichiers, sauf le répertoire Outlook\_security et Installation.



Enfin il ne vous reste plus qu'à les copier dans un répertoire de votre disque dur. Par exemple, ici : C:\Program Files\Passerelle SMS\



Il ne faut pas non plus oublier d'installer le moteur pour la base de données, si il est absent.

## 5 Suite de l'installation

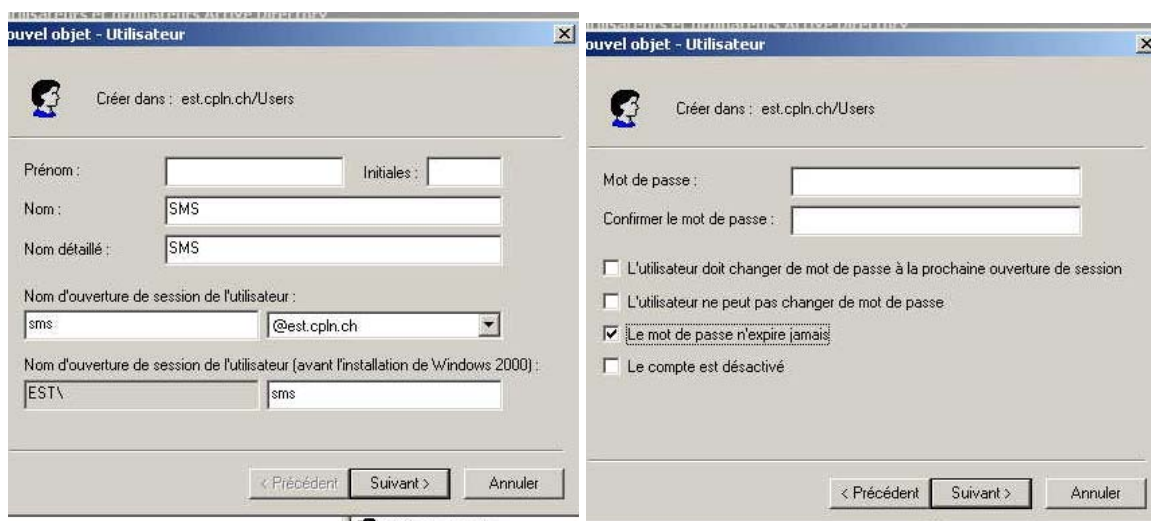
### 5.1 Active Directory

Nous allons créer un utilisateur SMSAdmin, qui s'occupera de l'administration de la passerelle SMS, et un utilisateur SMS qui contiendra la boîte aux lettres qui sera utilisée pour les SMS.

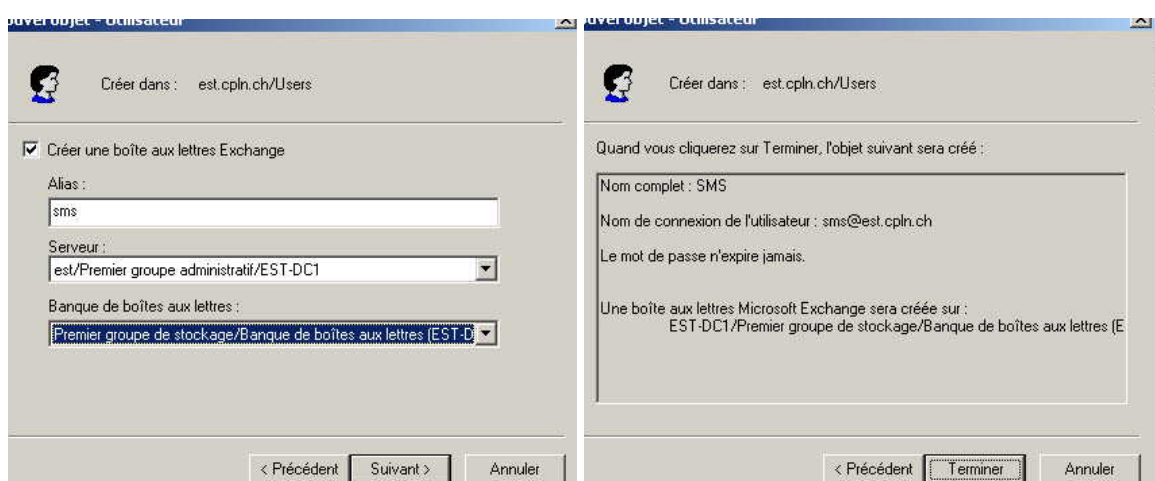
Pour cela, il faut impérativement se placer sur la machine sur laquelle tourne Windows 2000 Server et Exchange 2000 Server.

Voici les étapes à suivre :

1. Dans Active Directory, créer un nouvel utilisateur. Les fenêtres devraient être les mêmes que ci-dessous. Il suffit de suivre pas à pas l'assistant de Windows 2000.

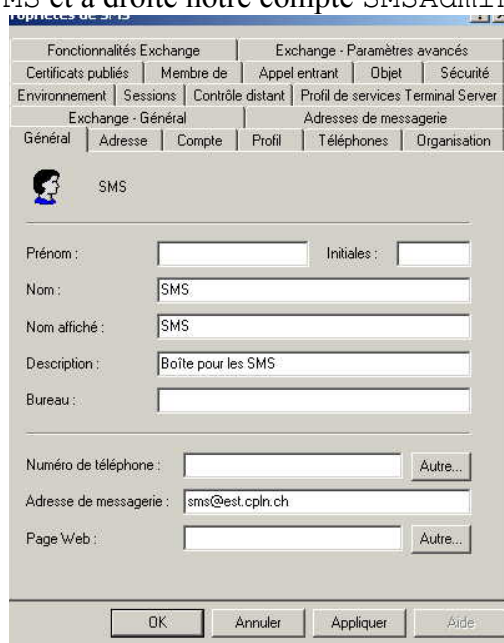


2. Par la même occasion, nous pouvons créer directement une boîte aux lettres pour Exchange.



3. Il faut aussi créer le compte SMSAdmin de la même façon que ci-dessus (Points 1 et 2).

4. Voici à quoi doit ressembler ensuite le compte créé. A gauche, nous avons notre compte SMS et à droite notre compte SMSAdmin.



Propriétés de SMS

Exchange - Paramètres avancés

Certificats publiés | Membre de | Appel entrant | Objet | Sécurité

Environnement | Sessions | Contrôle distant | Profil de services Terminal Server

Exchange - Général | Adresses de messagerie

Général | Adresse | Compte | Profil | Téléphones | Organisation

SMS

Prénom : [ ] Initiales : [ ]

Nom : SMS

Nom affiché : SMS

Description : Boîte pour les SMS

Bureau : [ ]

Numéro de téléphone : [ ] Autre... [ ]

Adresse de messagerie : sms@est.cpln.ch

Page Web : [ ] Autre... [ ]

OK Annuler Appliquer Aide



Propriétés de SMS smsadmin

Certificats publiés | Membre de | Appel entrant | Objet | Sécurité

Environnement | Sessions | Contrôle distant | Profil de services Terminal Server

Exchange - Général | Adresses de messagerie

Fonctionnalités Exchange | Exchange - Paramètres avancés

Général | Adresse | Compte | Profil | Téléphones | Organisation

SMS smsadmin

Prénom : Jacques Initiales : [ ]

Nom : Segalla

Nom affiché : SMS smsadmin

Description : Administrateur passerelle SMS

Bureau : [ ]

Numéro de téléphone : [ ] Autre... [ ]

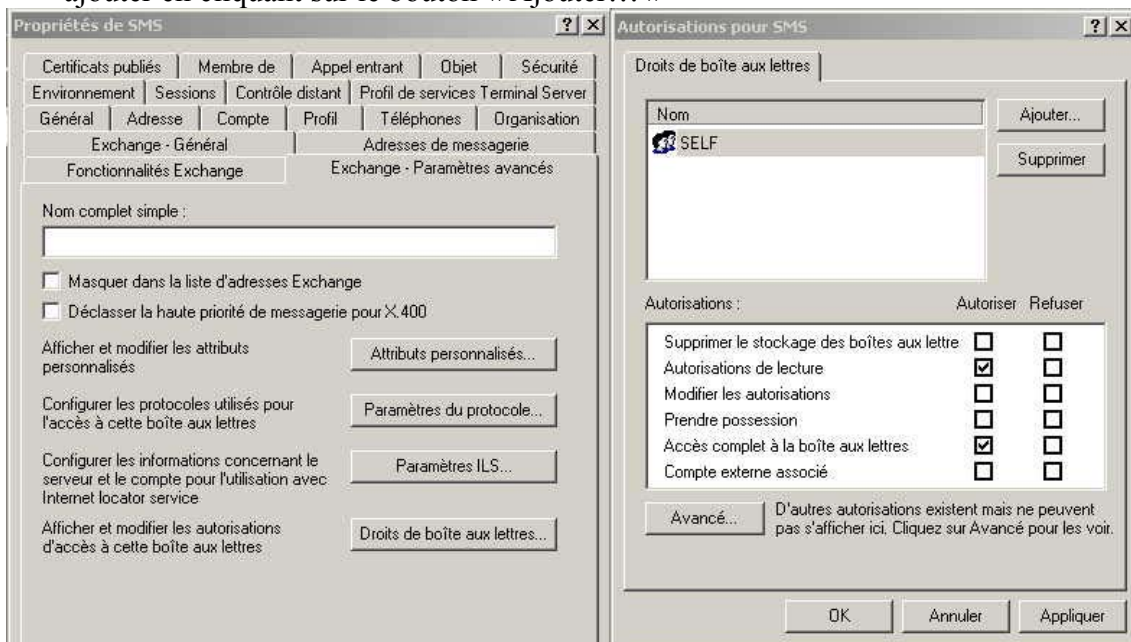
Adresse de messagerie : smsadmin@est.cpln.ch

Page Web : [ ] Autre... [ ]

OK Annuler Appliquer Aide

5. L'étape suivante consiste à donner les droits à l'utilisateur qui utilisera la boîte aux lettres de l'utilisateur SMS. Bien sûr, si le programme doit tourner sous le login de SMSAdmin ou de SMS, il n'y a pas besoin de faire cette étape.

- Il faut d'abord cliquer sur l'onglet « Exchange – Paramètres avancés » des propriétés de SMS.
- Ensuite cliquer sur le bouton « Droits de boîte aux lettres... »
- Comme nous le voyons, seul l'utilisateur lui-même a des droits. Nous allons donc en ajouter en cliquant sur le bouton « Ajouter... »



Propriétés de SMS

Certificats publiés | Membre de | Appel entrant | Objet | Sécurité

Environnement | Sessions | Contrôle distant | Profil de services Terminal Server

Général | Adresse | Compte | Profil | Téléphones | Organisation

Exchange - Général | Adresses de messagerie

Fonctionnalités Exchange | Exchange - Paramètres avancés

Nom complet simple : [ ]

Masquer dans la liste d'adresses Exchange

Déclasser la haute priorité de messagerie pour X.400

Afficher et modifier les attributs personnalisés [ Attributs personnalisés... ]

Configurer les protocoles utilisés pour l'accès à cette boîte aux lettres [ Paramètres du protocole... ]

Configurer les informations concernant le serveur et le compte pour l'utilisation avec Internet locator service [ Paramètres ILS... ]

Afficher et modifier les autorisations d'accès à cette boîte aux lettres [ Droits de boîte aux lettres... ]

Autorisations pour SMS

Droits de boîte aux lettres

Nom [ ] Ajouter... [ ]

SELF [ ] Supprimer [ ]

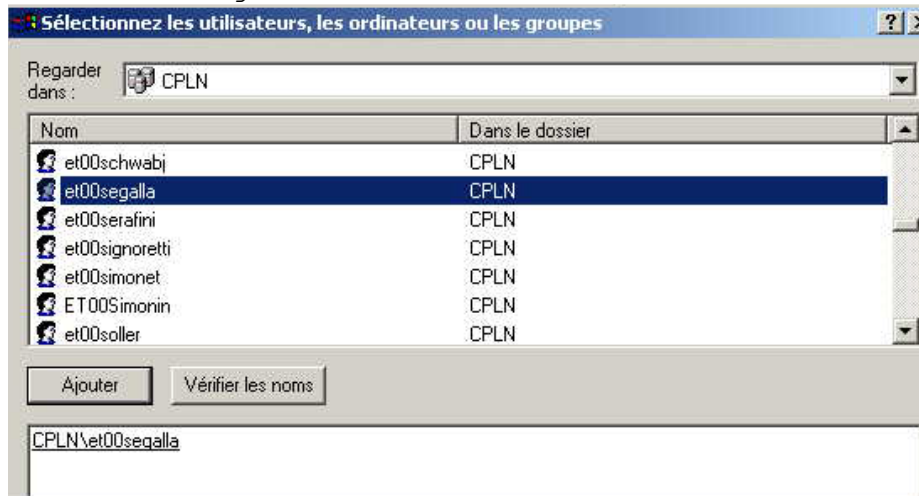
Autorisations : Autoriser Refuser

Supprimer le stockage des boîtes aux lettres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autorisations de lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modifier les autorisations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prendre possession	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Accès complet à la boîte aux lettres	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compte externe associé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avancé... [ ] D'autres autorisations existent mais ne peuvent pas s'afficher ici. Cliquez sur Avancé pour les voir.

OK Annuler Appliquer

- Nous arrivons ensuite dans la fenêtre ci-dessous. Il suffit de trouver le nom de l'utilisateur qui va utiliser la boîte aux lettres de SMS. Dans l'exemple ci-dessous c'est l'utilisateur et00segalla.

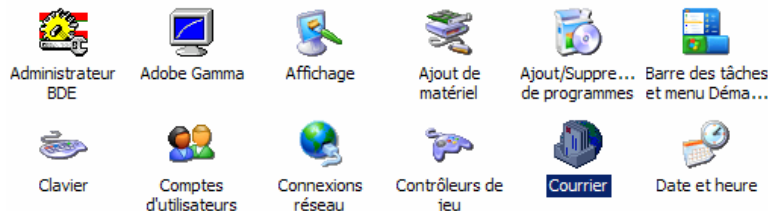


## 5.2 Outlook 2000

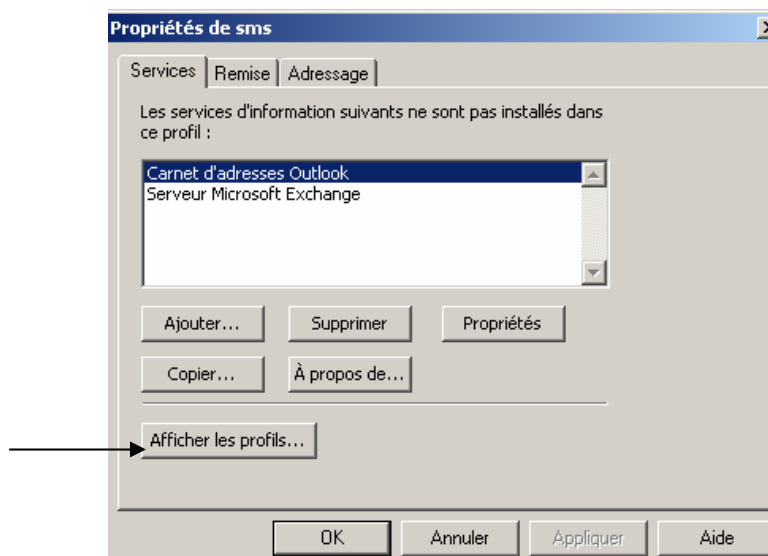
### 5.2.1 Création de profils

Maintenant, il faut se créer un profil sous Outlook 2000. Il suffit de suivre les étapes indiquées ci-dessous :

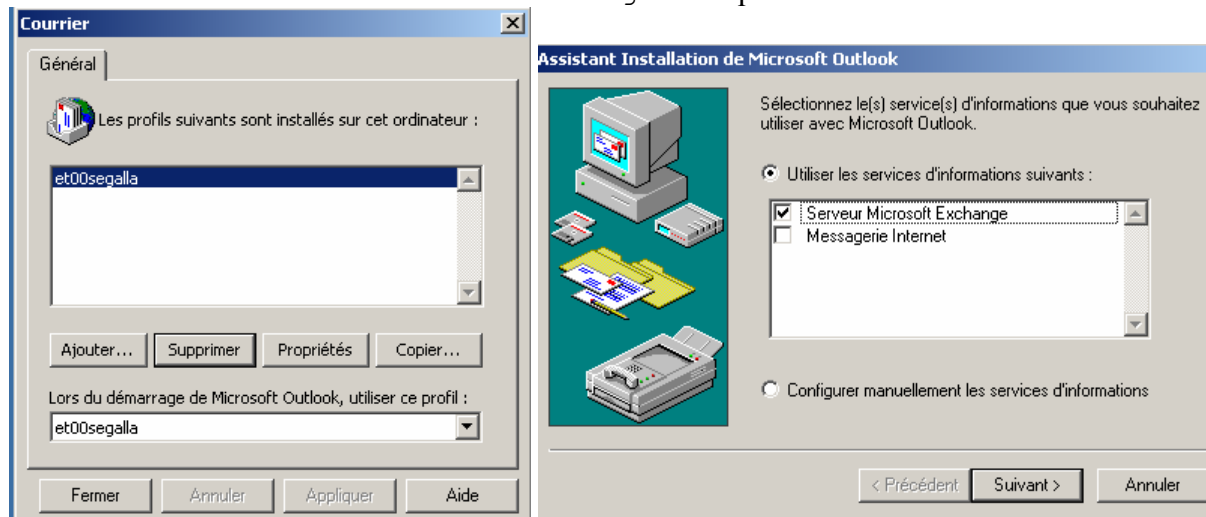
1. Cliquer avec le bouton droit sur l'icône de Microsoft Outlook et cliquer sur Propriétés. Ou, Lancer le panneau de configuration et cliquer sur Courrier.



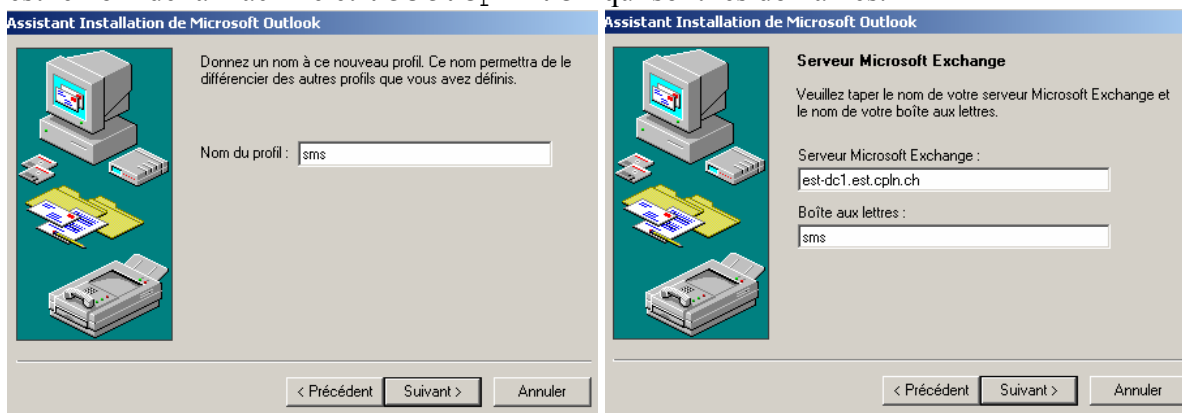
2. Dans la fenêtre ci-dessous, cliquer sur Afficher les profils.



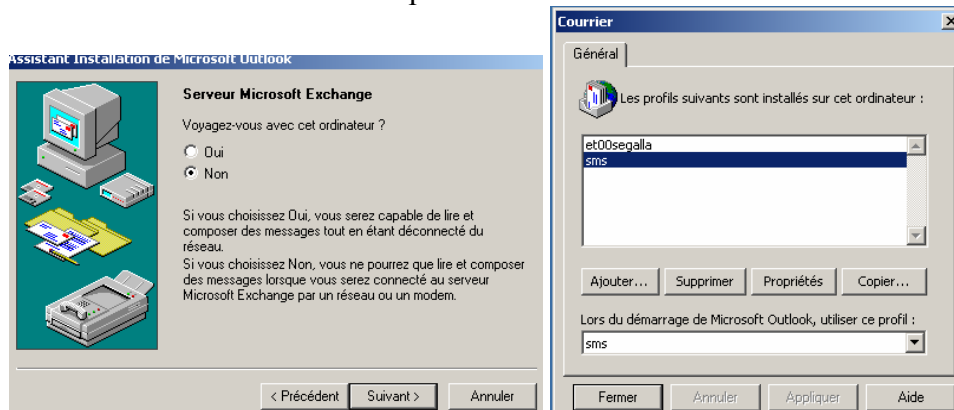
3. La fenêtre **Courrier** va s'ouvrir. Ici vous pouvez voir tous les profils installés. Dans notre exemple un seul profil est défini. Il nous faut donc en créer un autre spécifique à la boîte de message sms. Pour cela cliquer sur **Ajouter...**
4. Un assistant vous guidera alors dans l'installation de ce nouveau profil. Sur la 1<sup>ère</sup> fenêtre il faut cocher **Serveur Microsoft Exchange** et cliquer sur **Suivant**.



5. Ici il faut donner un nom quelconque au profil.
6. Dans la fenêtre suivante, il faut indiquer le Serveur de messagerie Exchange et la boîte aux lettres qui y est associée. Dans l'exemple, le nom du serveur est symbolisé par `est-dc1` qui est le nom de la machine et `.est.cpln.ch` qui sont les domaines.



7. Enfin, il faut indiquer si l'on voyage avec cet ordinateur. Ici la réponse pour notre exemple est bien sûr **Non**. Et voilà notre nouveau profil `sms` créé.



## 5.2.2 Sécurité

A ce stade, normalement l'application pourrait fonctionner normalement. Mais il y a un petit problème qu'il vaut mieux régler.

Le problème est qu'à chaque fois que l'application ira lire un mail à l'aide de MAPI, vous aurez une fenêtre de sécurité qui viendra s'afficher. Comme l'application doit pouvoir tourner en permanence toute seule, il est absolument impossible de laisser cette fenêtre.

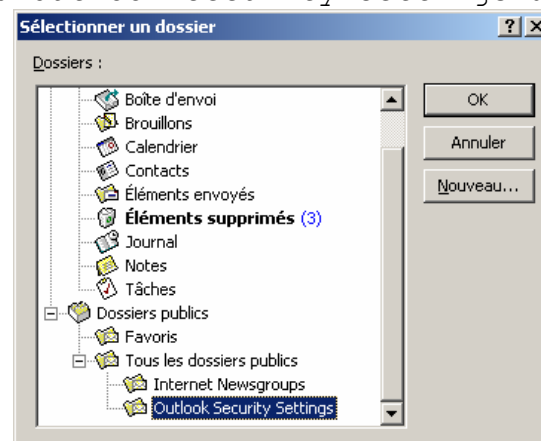
Il y a 2 solutions :

- Vous ne touchez à rien et l'application lance de toute façon une autre application qui tourne en arrière plan et qui sera chargée de détecter les fenêtres de sécurité et de cliquer sur le bon bouton automatiquement. Cette solution est aussi plus risquée. Il faudrait beaucoup plus de tests pour affirmer que cette façon de faire est viable.
- L'autre solution consiste à désactiver ces fenêtres de sécurité. Solution évidemment plus élégante, mais demandant plus de manipulations.

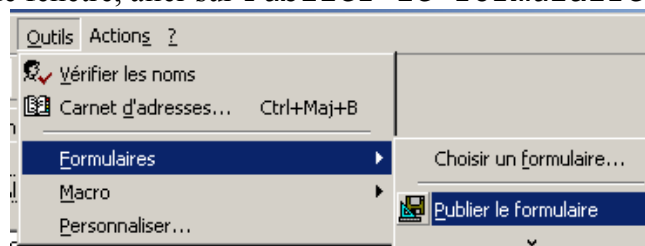
Si votre choix c'est porté sur la 2<sup>ème</sup> solution, veuillez suivre ce qui suit.

Voici les étapes à suivre :

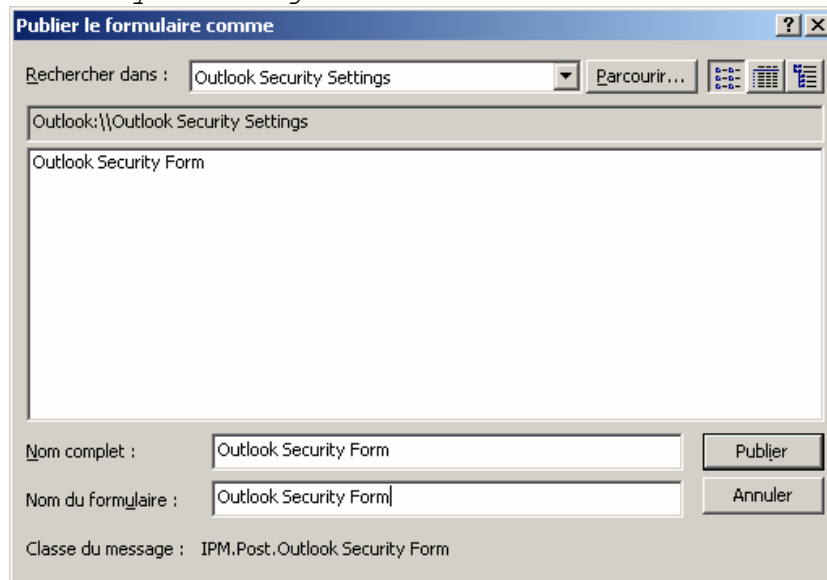
1. Créer un répertoire global nommé Outlook Security Settings sur le serveur Exchange.
2. Eventuellement donner les droits sur le serveur Exchange.
3. Mettre le fichier OutlookSecurity.oft dans le répertoire global Outlook Security Settings. Le fichier se trouve sur le CD-ROM dans le répertoire Programme Passerelle SMS\Outlook\_Security.
4. Placer le fichier Outlk9.adm dans c:\winnt\inf\
5. Ouvrir la fenêtre Stratégie de groupe et ajouter le fichier Outlk9.adm
6. Double-cliquer sur OutlookSecurity.oft. Il faudra ensuite sélectionner un dossier. Sélectionnez Outlook Security Settings comme ci-dessous



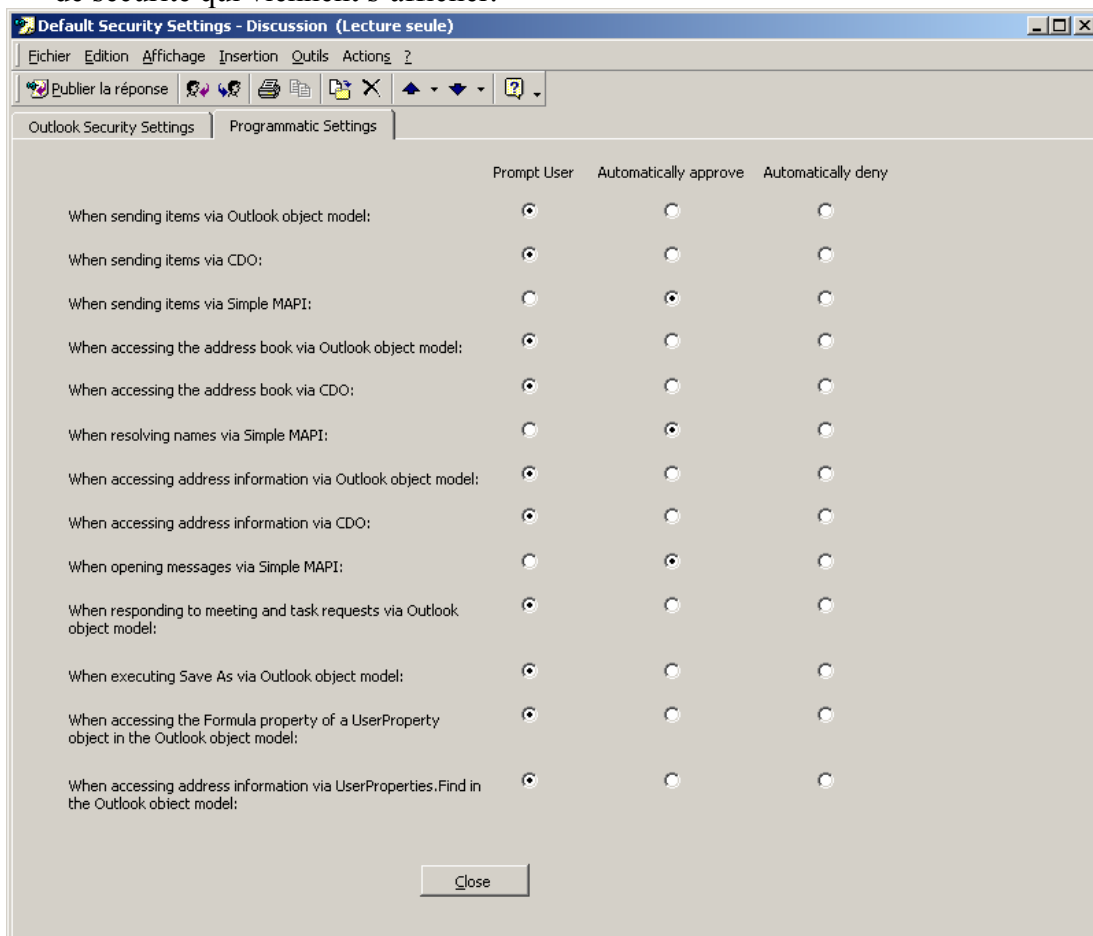
7. Dans la nouvelle fenêtre, aller sur Publier le formulaire



6. Remplir les champs comme dans la fenêtre ci-dessous. Ne pas oublier de sélectionner Outlook Security Settings.



8. Et voici finalement les paramètres du formulaire pour qu'il n'y ait plus de fenêtres de sécurité qui viennent s'afficher.



Si l'installation du formulaire de sécurité a posé problème, alors veuillez vous référer au fichier Readme.txt du répertoire Programme Passerelle SMS\Outlook\_Security.

## 6 Guide d'utilisation

### 6.1 Schéma de branchement

2 cas de branchement sont envisageables. Avec 3 ordinateurs, ou avec 2 ordinateurs.

2 ordinateurs au minimum sont utilisés lorsque l'on met le serveur de messagerie Exchange et l'application Passerelle SMS sur la même machine.

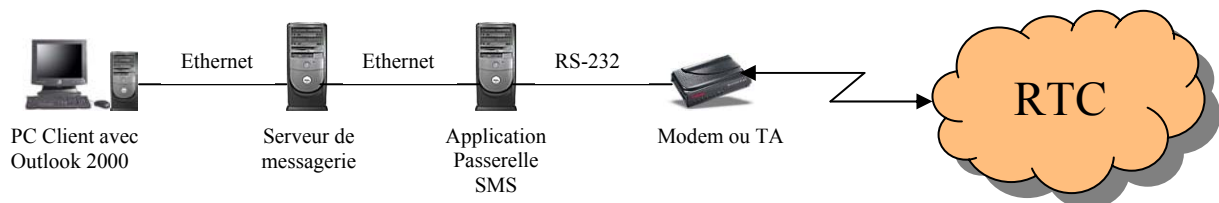
Dans l'autre cas, une machine ne fera que serveur de messagerie et une autre sera consacrée à faire tourner l'application Passerelle SMS.

Les 2 cas sont montrés ci-dessous par des schémas.

Branchement à minimum 2 ordinateurs :



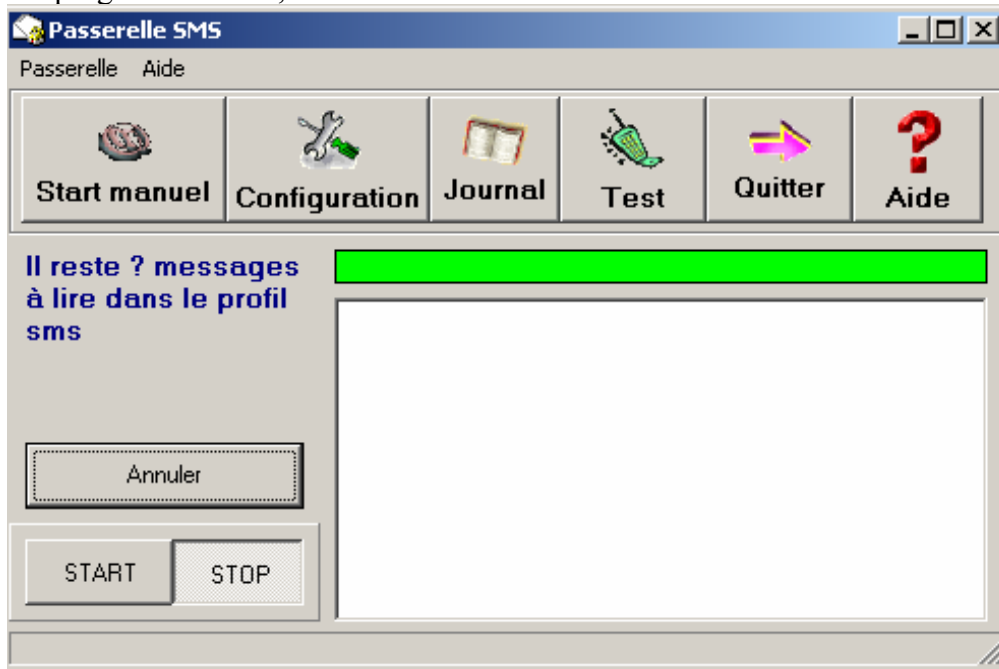
Branchement à minimum 3 ordinateurs :



## 6.2 Exécution et paramétrage du programme

Le programme se lance simplement en double-cliquant sur son icône.

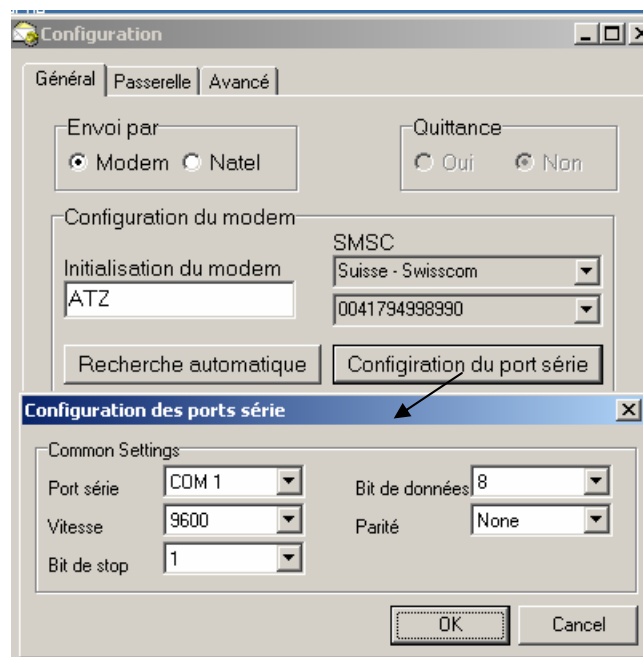
Une fois le programme lancé, vous devez vous trouver face à cette fenêtre :



La 1<sup>ère</sup> chose à faire est de paramétrer la liaison série. Pour accéder aux fenêtres ci-dessous il faut cliquer sur le bouton Configuration. Ensuite il faut cliquer sur le bouton Configuration du port série.

Maintenant il nous faut configurer le port série selon le modem connecté. La configuration montrée ci-dessous devrait normalement fonctionner avec tous les modems.

Si vraiment, vous ne savez pas sur quel port se trouve votre modem, essayer de cliquer sur Recherche automatique. Le programme va chercher automatiquement un modem qui est connecté à un port série (de COM1 à COM8).



Dans la fenêtre de configuration, sélectionner les paramètres souhaités.

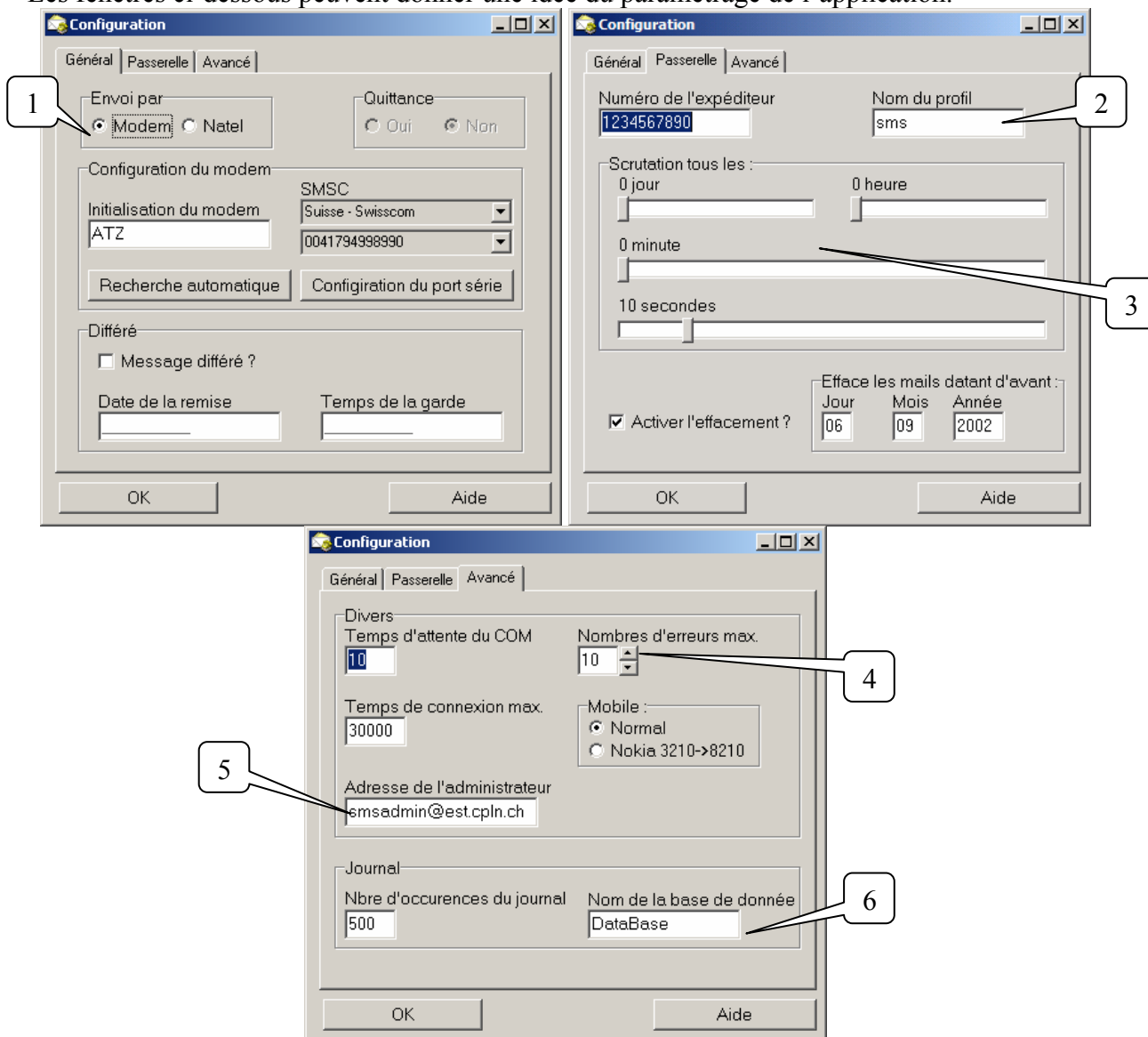
3 grands groupes sont présents : Général, Passerelle et Avancé.

Seul les paramètres les plus importants seront expliqués ici. Pour plus de précision au sujet de chaque paramètre, veuillez cliquer sur le bouton Aide ou veuillez vous référer à la rubrique Présentation de l'application du rapport technique.

Les paramètres les plus importants et qui devraient être changés au cas par cas, sont :

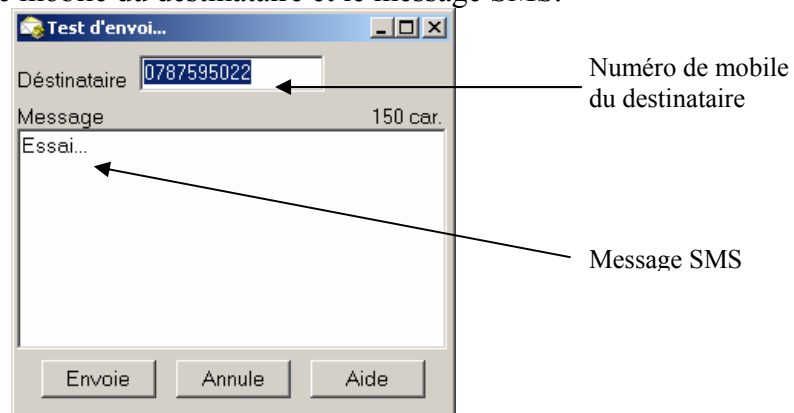
1. L'envoi soit depuis un modem, soit depuis un natel
2. Le nom du profil qui doit désigner le nom du profil créé auparavant
3. Le temps de scrutation de l'application lorsqu'elle fonctionne en mode automatique
4. Le nombre d'erreurs maximum que l'application peut faire avant de quitter
5. L'adresse mail de l'administrateur. A remplir selon l'adresse que l'on a donnée également auparavant
6. Le nom de la base de donnée, sans quoi, on ne pourra plus accéder au journal

Les fenêtres ci-dessous peuvent donner une idée du paramétrage de l'application.



Une fois que la configuration de la passerelle est correcte, il est conseillé de lancer la fenêtre de test de la connexion.

Ici il faut mettre le numéro de mobile du destinataire et le message SMS.



Une fois les 2 champs remplis, il faut cliquer sur le bouton **Envoie**.

Si tout se passe correctement, l'application devrait renvoyer des messages qui ressemblent fortement à ce qui suit :

```

Ouverture du port...
Le port de communication est ouvert
OK
ATE
OK
OK
Appelle du SMSC...
CONNECT 14400/ARQ/V32/LAPM/V42BIS
Le modem est connecté au SMSC.
I00/00064/O/30/0787595022/1234567890////////45737361692E2E2E0D/A4I
I00/00043/R/30/A//0787595022:120902151018/3BI
Le SMS a été correctement envoyé...
Déconnecté du SMSC.
NO CARRIER
    
```

Nous pouvons suivre pas à pas les actions que la passerelle effectue. Ici aussi, les divers messages sont explicités dans le rapport technique.

Pour tout de même comprendre le minimum de ce que l'application renvoie comme messages, je vais expliquer en gros ce que signifient les messages ci-dessus.

Les messages en **vert** sont les trames que le port série reçoit.

- Les 3 'OK' sont correct. Ce sont des réponses à des requêtes faites par le modem.
- Ensuite le modem indique que le modem est connecté à 14'400bits/s
- La trame suivante est la trame d'envoi
- La 2<sup>ème</sup> trame est celle reçue, donc celle envoyée par le SMSC
- Le dernier message 'NO CARRIER' indique que le modem s'est déconnecté

Les messages en **rouges** sont des erreurs de l'application.

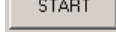
Les messages en noir sont des messages d'informations.

Les messages en **bleus** sont les opérations correctement terminées.

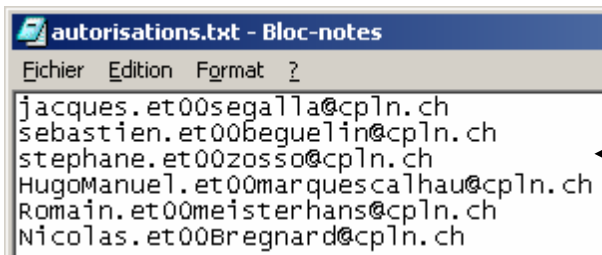


Une fenêtre de ce type va s'ouvrir. Il faut l'ignorer et donc cliquer sur **Annuler**. Concrètement elle sert à envoyer un mail d'erreur ou d'acquiescement à l'expéditeur du message. Comme lors du test, nous ne nous sommes pas servis de la messagerie pour écrire le SMS, l'application ne sait donc pas à qui renvoyer le message. C'est pourquoi nous ignorons tout simplement cette action.

Si le test c'est déroulé correctement, cela veut dire que la configuration du port série est correcte.

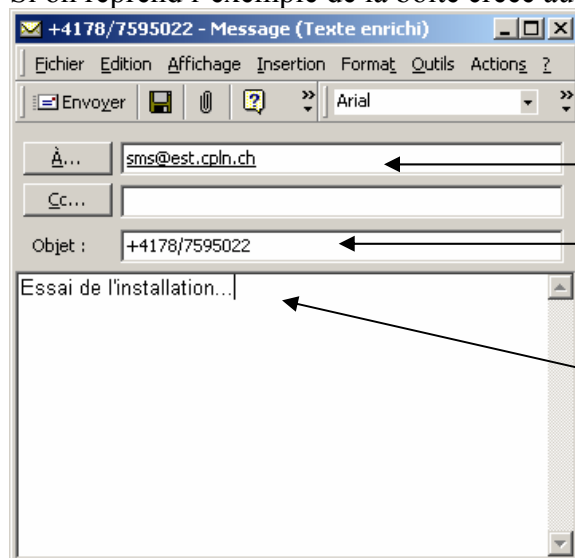
Vous pouvez maintenant lancer le programme en cliquant sur le bouton  et attendre. Pour faire un test de fonctionnement de l'application, vous n'avez qu'à écrire un message à l'adresse de la boîte aux lettres de SMS.

Mais avant de pouvoir envoyer un quelconque message, il faut que l'utilisateur soit autorisé à le faire. Pour cela il suffit de rajouter les adresses de messagerie des utilisateurs que l'on veut autoriser à envoyer des sms. Le fichier se trouve dans le répertoire \Fichiers\ et se nomme Autorisations.txt :



Tous les utilisateurs qui sont listé ici sont autorisés à utiliser la passerelle SMS

Si on reprend l'exemple de la boîte créée auparavant, cela nous donne :



Adresse de la boîte sms

Numéro du destinataire

Message à envoyer

Et voilà. Maintenant l'application devrait appeler, essayer de se connecter et envoyer le SMS.

S'il y a des erreurs qui se produisent, consulter le rapport technique. Si vous n'avez toujours pas de réponse à votre problème, veuillez contacter l'administrateur de la passerelle.